MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

MICRO-STATION BIOLOGIQUE

à culture libre

TP-25 & TP-50 EH

Micro-Stations ANC destinées au raccordement de maisons individuelles, hameaux, gîtes ruraux, hotellerie de plein air, entreprises, écoles...

Lire attentivement et conserver

Version du 07. I. 2014

L'EAU PROPRE AU PRIX

Fabricant: **ALBIXON a.s.**
Zbraslavská 55, 159 00 Praha 5
République tchèque
Tel.: 00420 777 796 492
Fax: 00420 251 094 051
E-mail: france@albixon.com

Fournisseur: .....

.....

Acheteur: .....

.....

Produit: Numéro de fabrication: .....

Date d'expédition: .....

Date de mise en service: .....

Table des matières

1.	Informations générales	4
1.1	La micro-station assainissement biologique (MSB)	4
1.2	Livraison et manutention	4
1.3	Législation	4
2.	Fonctionnement de l'équipement	5
3.	Efficacité du traitement	5
4.	Description	6
5.	Données techniques	7
6.	Montage de la MSB	8
6.1	Identification et préparation du site	8
6.2	Installation et connection électrique	8
6.3	Surpresseur, minuterie	9
6.4	Sécurisation de la micro-station	9
6.5	Mesures à prendre pendant une inondation	9
6.6	Préparation de l'installation	9
7.	Démarrage et mise en marche	11
7.1	Poste de distribution de l'air et paramétrage des vannes	11
7.2	Réglage de la minuterie de la marche du surpresseur	11
7.3	Mise en service	12
7.4	Paramètres opérationnels de service	12
8.	Marche de la MSB	13
8.1	Cycle d'assainissement	13
8.2	Vidange de la boue excédentaire et nettoyage du dégrilleur	13
8.3	Élimination des boues	14
8.4	Ventilation et formation des gaz	14
9.	Liste des substances interdites	14
10.	Instructions pour le fonctionnement et l'entretien	16
10.1	Contrôles réguliers	16
10.2	Nettoyage	16
10.3	Pannes éventuelles et leurs réparations	16
10.4	Remplacement des pièces	17
11.	Équipements conseillés	17
12.	Exigences d'exploitation	17
12.1	Manipulation et fonctionnement	17
12.2	Durabilité de l'équipement et de ses parties	17
13.	Hygiène personnelle	18
14.	Echantillonnage pour contrôle laboratoire	19
15.	Paramètres et efficacité de l'assainissement	19
16.	Garantie	20
17.	Contrat d'entretien	20
18.	Carnet d'entretien /15 ans	21
19.	Synthèse matériaux, dimensions et caractéristiques de l'installation	22

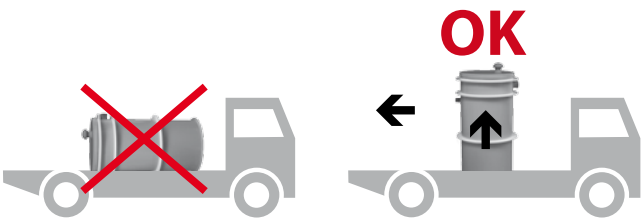
1. Informations générales

1.1 La micro-station biologique (MSB)

- La micro-station TP est un dispositif de traitement des eaux usées qui nécessite contrôle et entretien réguliers.
- La micro-station d'épuration TP est un dispositif de traitement des eaux usées avec un niveau d'efficacité autour de 90 – 95 % pour les paramètres DBO_5, DCO et MES.
- Le Manuel d'installation & d'utilisation regroupe un ensemble de principes, de directives et de documents pour une exploitation et un entretien efficace de la MSB. Celui-ci est établi sur la base de la documentation technique de la conception et des essais de fonctionnement de ce produit. Les propriétaires et les exploitants de la MSB doivent se conformer à ce manuel.
- La MSB traite les eaux usées conformément à l'arrêté technique du 7 septembre 2009.
- ***Il est interdit:***
  - de vidanger dans ce dispositif l'eau de piscine
  - de raccorder la sortie d'un broyeur d'ordures à ce dispositif
  - de raccorder les conduits d'eau de pluie à ce dispositif

1.2 Livraison et manutention

Conformément à la liste (Protocole de transfert), il faut vérifier que la livraison est complète et sans dommages.
La micro-station doit être stockée et livrée en état vertical. La manutention se fait par l'élevateur ou manuellement.
La position horizontale n'est qu'exceptionnelle. Poids total de 350 pour la TP-25 à 600 kg pour la TP-50
Pendant le transport et la manutention les règles de sécurité doivent être respectées.



1.3 Réglementation

La micro-station porte le marquage CE et est reconnue conforme aux normes européennes et françaises suivantes:

- NF EN 12 566-3 +A1:2009 – Petites installations de traitement des eaux usées jusqu´á 50EH (équivalent habitant) y compris des établissements hôteliers ou des entreprises. – Partie 3: Stations d´épuration des eaux usées domestiques prêtes à l´emploi et/ou assemblées sur site
- NF EN 1778 – Valeurs caractéristiques des constructions thermoplastigues soudées –Détermination des contraintes admissibles et des modules pour la conception du matériel thermoplastique
- NFC 15 – 100 – L'installation électrique – réglementation
- NF EN 50 110 -1.2 Exploitation des installations électriques – annexes nationales
- XP DTU 64.1 – Normes de mise en oeuvre en ce qui concerne la ventilation
- NF P 98 – 331 – Distance en projection horizontale
- NF P 98 -332 – Réalisation tranches

2. Fonctionnement

La MSB est une micro-station biologique à séparation mécanique. Cela signifie que les matériaux non sollicités (voir chapitre 8) se séparent dans la zone d'écoulement. Les matières non biodégradables sont ici retenues. Après cette séparation, les eaux usées entrent dans un processus de traitement biologique. Cette pollution amenée ici est transformée biologiquement en boues actives. Les boues actives sont un mélange de micro-organismes qui se nourrissent de substances présentes dans les eaux usées. Dans la dernière zone de la micro-station d'épuration cette boue est séparée des effluents traités par sédimentation. La boue, via un compresseur d'air, revient au début du processus d'assainissement où elle se mélange à nouveau aux eaux usées.

La diffusion de l'air comprimé permet l'assainissement par aérobie. Pour la mise en marche d'une MSB nouvellement installée on utilisera, comme inoculum, un sachet de micro-organismes, livré avec la micro-station (7.3). La quantité de boues augmentera au cours de l'exploitation et dès que niveau de vidange est atteint (voir chapitre 9) il faudra vidanger l'excédent de boue. Ces boues éliminées sont stables biologiquement et sans odeur. Pendant un fonctionnement normal la micro-station produit uniquement du CO_2 (dioxyde de carbone) gazeux qui est un gaz incolore, inodore et ininflammable.

La micro-station ne favorise pas le développement de nids de moustiques susceptibles de transmettre des maladies et n'engendre pas de nuisances olfactives. Tous les dispositifs de la MSB accessibles en surface sont conçus de façon à assurer la sécurité des personnes et éviter tout contact accidentel avec les eaux usées.

3. Efficacité du traitement

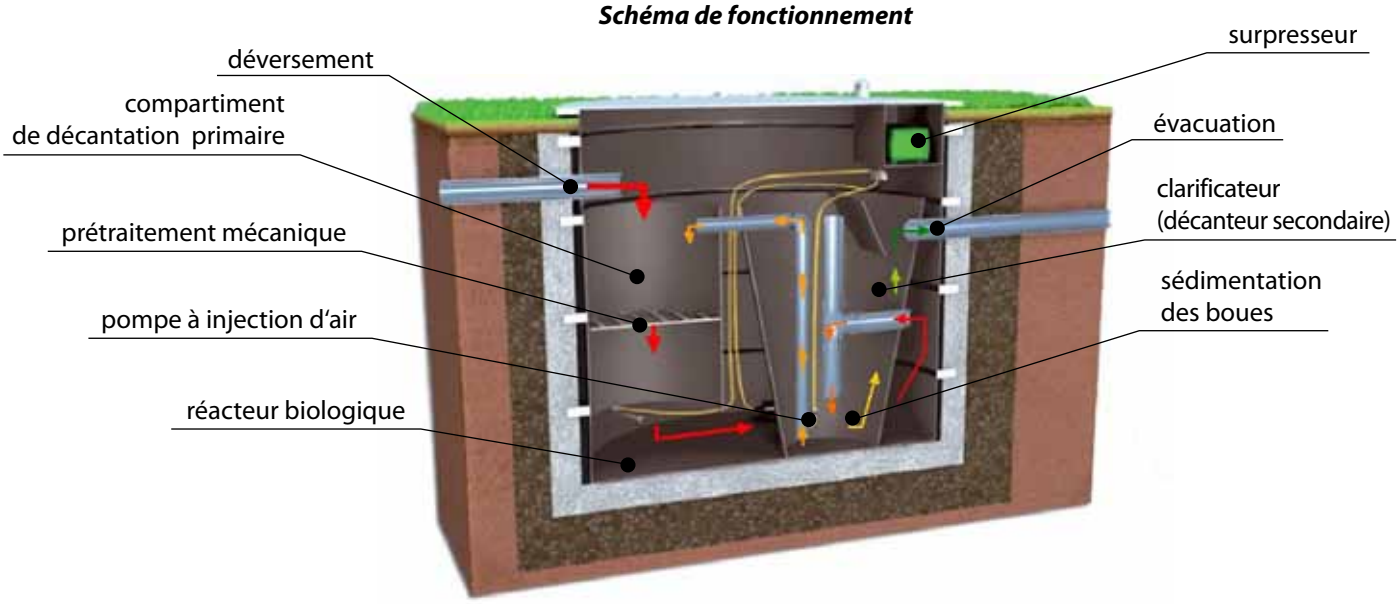
Le taux de pollution des eaux usées est représenté par la valeur de la consommation biochimique en oxygène pendant 5 jours (DBO_5) en mg/l, par la consommation chimique en oxygène (DCO) en mg/l et par la teneur en matières solides en suspension (MES) en mg/l. Pour les micro-stations d'épuration de cette capacité les valeurs décisifs sont la DBO_5 et les MES. Pour garantir une efficacité de traitement optimale, les substances décrites dans les chap. 1 et chap. 9 ne doivent pas pénétrer dans la micro-station.

En fonctionnement normal, les paramètres des eaux traitées à la sortie des stations d'épuration TP atteignent des valeurs énumérées au chap.15. L'efficacité de traitement des eaux usées domestiques est comprise entre 90-95%. Ces eaux usées traitées doivent être rejetées conformément à l´arrêté du 7 septembre 2009.

4. Description

La MSB se compose d'une cuve cylindrique en polypropylène dans laquelle est installée une technologie intégrée. Le surpresseur est situé dans un logement dédié mais il peut être installé aussi en dehors de la MSB sous abri et à proximité immédiate jusqu'à une distance de 8 m. L'unité est recouverte d'un couvercle vissé par 2 vis (IMBUS 10 mm). La technologie intégrée est divisée en compartiments de fonctionnement. Le décanteur primaire, le réacteur biologique et le clarificateur. Dans le décanteur primaire les eaux usées se mélangent avec la boue résiduelle. Au fond de cet espace (environ 50 cm du fond de la station) est installé un dégrilleur où les matières organiques sont desagrégées. Au-dessous de ce dégrilleur est installé un aérateur émettant de grosses bulles. Cet aérateur est conçu pour décomposer les déchets arrêtés ou dans certains cas pour le lavage des matériaux qui ne conviennent pas pour un traitement biologique par cette station. Ici dans ce compartiment commencent les processus de traitement biologique qui ne nécessite pas d'oxygène. Les eaux usées mélangées avec les boues activées refluent vers le fond du réacteur biologique de la station d'épuration. Le fond de réacteur biologique est équipé d'éléments d'aération faisant de petites bulles. Les processus de purification en présence d'oxygene se déroulent dans cet espace. Le gaz qui en résulte - le dioxyde de carbone est un gaz incolore et inodore, avec un excédent d'air fourni, il est conduit à l'extérieur par un tuyau d'égout. Les procédés de traitement par aérobie préviennent de l'apparition de gaz malodorants (notamment le méthane). L'excédent d'air fourni est évacué par la tuyauterie d'écoulement dans le drainage externe. Le flux de sédiments passe par la tuyauterie de raccordement dans le dernier compartiment de la station d'épuration, le clarificateur. Une partie conique intégrée sert de haute-sédimentation pour séparer l'eau traitée de la boue. La boue se concentre au bas de la cuve et l'eau traitée déborde à la surface. Une pompe de recirculation est installée dans le clarificateur qui aspire la boue pour la renvoyer dans la première zone (le décanteur primaire). Le devenir des boues est décrit dans le chap. 8. L'air est divisé en différentes branches sur le poste de distribution. Le surpresseur fourni de l'air comprimé. L'alimentation en air est contrôlée par une minuterie (voir chapitre. 7).

Schéma de fonctionnement



5. Données techniques de l'unité TP

Gamme d'utilisation de la micro-station d'épuration TP

Nombre d'utilisateurs	Charge en DBO_5	Volume des eaux usées	Consommation d'énergie électrique +)
21-25	1,50 kg/jour	3,8m^3	3,4- 6,8 kW / jour
26-50	3,00 kg/jour	7,7m^3	6,8-13,6 kW / jour

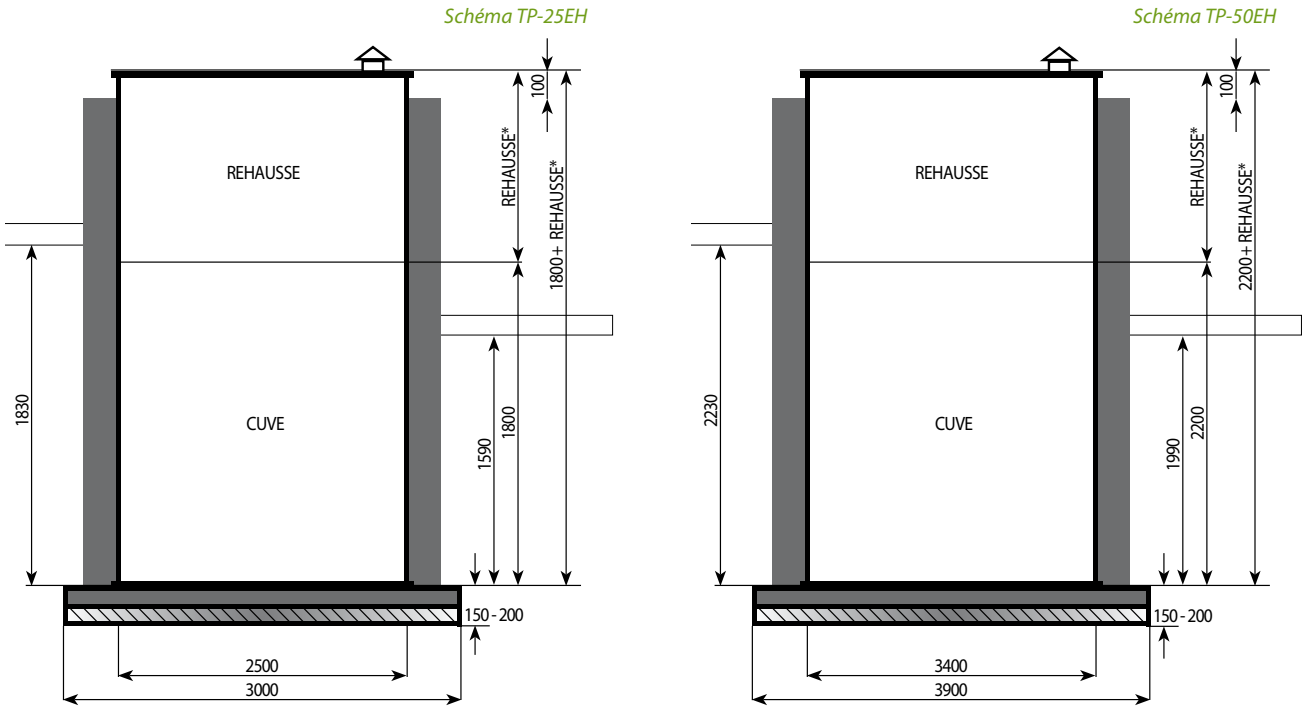
+) voir chapitre 7 – fonctionnement de surpresseur

Dimensions de la micro-station TP

Poids total	Fil d'eau d'entrée hauteur et diamètre	Fil d'eau de sortie hauteur et diamètre	Hauteur totale de la micro-station	Diamètre de la micro-station intérieur/extérieur	Volume du réservoir total/utile
350 kg	1830 mm / 100	1590 / 100	1800	2500 / 2680	5,75 / 4,50 m^3
600 kg	2230 mm / 100	1990 / 100	2200	3400 / 3580	9,18 / 7,48 m^3

Chaque MSB possède son numéro de série. Sur la base de ce numéro il est possible de retrouver rétroactivement toutes les données de référence de matériaux, de pièces ou de parties de la MSB.

Image 1 – coupe de la micro-station d'épuration TP



6. Montage de la MSB

L'installation sera réalisée par un technicien spécialisé.

6.1 Identification et préparation du site

Pour déterminer l'emplacement pour l'installation de la micro-station d'épuration, il faut tenir compte de la profondeur de la canalisation ensevelie qui amène les eaux usées dans la MSB. Il est conseillé que l'emplacement de la MSB soit enterré (exemple: dans un jardin, dans une cour), maximum à 50 m de la source, en aucun cas à proximité sous le passage de véhicules lourds. Dans les cas extrêmes, il faudra assurer un bétonnage suffisant. Il est interdit de parquer un VL au-dessus de la MSB.

. La distance minimale avec la chaussée ou de toute charge roulante est de 2,65 m. Pour la MSB il n'y a pas d'obligation de jalonner la zone de protection.

- La micro-station devra être placée dans un environnement où la température reste équilibrée, cette condition est remplie si elle se trouve enterrée.
- En cas de présence d'une nappe phréatique, la MSB doit être installée sur une dalle de béton surdimentionnée et bénéficier d'un voile de béton armé en périphérie de la cuve (voir avec nos services techniques)

L' étude de la parcelle et les démarches administratives doivent être réalisées conformément à la réglementation en vigueur afin d`évaluer les contraintes liées à la nature du sol.

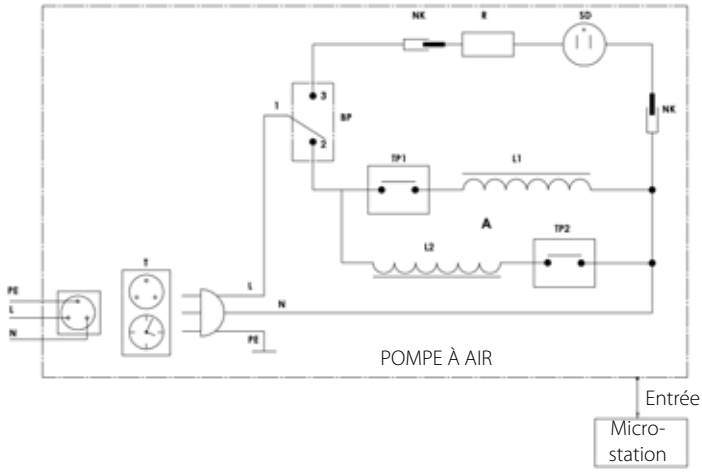
L'installation ANC ne doit pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elle ne doit pas présenter de risque pour la santé publique.

6.2 Installation et connection électrique:

- Le raccordement à l'alimentation d'énergie électrique de surpresseur doit être conforme à la norme NFC 15-100 et doit être réalisé par un professionnel compétent et habilité.
- La puissance électrique du surpresseur est de 74W, ce qui est comparable à la puissance d'un ordinateur personnel ou d'une télévision à LED.
- Le niveau sonore émis par surpresseur est de 35 dB(A), ce qui est, par exemple, inférieur à un réfrigérateur courant.
- La connexion du surpresseur à l'alimentation électrique doit être faite par un technicien spécialisé selon les normes en vigueur.
  Il est possible de connecter surpresseur de deux manières:

  A) dans un bâtiment à l´extérieur de la micro-station d´épuration ou sous un abri, à une prise 230V. L'abri doit être propre, sec et correctement ventilé. Il est possible d´utiliser une temporisation du commerce conçue pour la prise. La distance entre la pompe à l´air et la micro-station d´épuration ne doit pas être supérieure à 8 m. Le tuyau armé de type arrosage d'un diamètre de 19 mm est installé en légère pente en direction de la micro-station pour éviter le colmatage possible du tuyau avec de l'eau de condensation. Il faut pratiquer dans la micro-station d´épuration une ouverture du diamètre du tuyau d´air utilisé.

A) Emplacement de surpresseur dans la maison

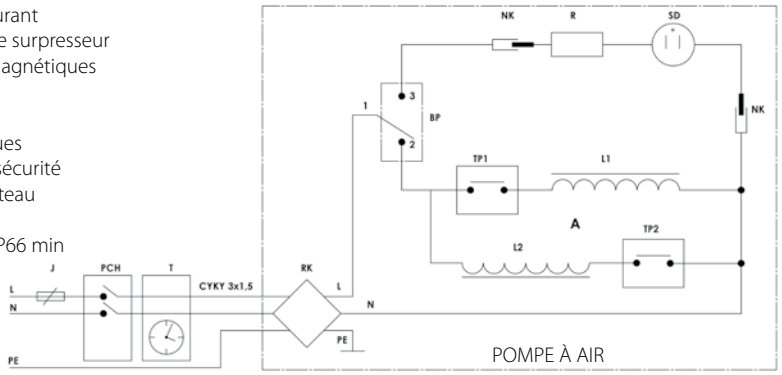


T	Minuterie
A	Moteur linéaire de surpresseur
L1, L2	Bobines électromagnétiques
SD	Lampe de signal
R	Résistance série
TP1, TP2	Fusibles thermiques
BP	Micro-switch de sécurité
NK	Connecteurs couteau

B) Emplacement de surpresseur à l´intérieur de la micro-station d´épuration
Installez la boîte de distribution étanche dans le surpresseur dans l´espace prévu. Coupez la fiche du câble de surpresseur et branchez le câble à la boîte. L´alimentation du courant dans la boîte s´effectue par un câble CYKY 3x1,5V. A l´endroit de passage du câble à la micro-station d´épuration il faut installer un passe-fil. Le raccordement du câble dans un bâtiment doit passer par un protecteur de courant de 30mA. Il est possible d´installer une temporisation avant le protecteur de courant.

T	Minuterie
PCH	Protecteur de courant
A	Moteur linéaire de surpresseur
L1, L2	Bobines électromagnétiques
SD	Lampe de signal
R	Résistance série
TP1, TP2	Fusibles thermiques
BP	micro-switch de sécurité
NK	Connecteurs couteau
j	Disjoncteur 6A
RK	Boite électrique IP66 min

B) Emplacement de la pompe à l'intérieur de micro-station



6.3 Surpresseur, minuterie

Le surpresseur et la minuterie ont leur propre guide d'utilisation qui accompagne ce manuel. Le réglage de la minuterie est expliqué dans le chapitre 7.2. La documentation technique du surpresseur et de la minuterie sont joints au présent manuel.

6.4 Sécurisation de la micro-station

Si celle-ci est placée sur un terrain non clôturé, il est recommandé de construire au moins une barrière de protection (la distance recommandée est de 1,1m des bords de la micro-station d'épuration), ou de mettre un cadenas sur le couvercle de la micro-station d'épuration pour empêcher des personnes non autorisées de pénétrer dans la zone de la micro-station d'épuration. Le couvercle est vissé par 2 vis à tête hexagonale de 10 mm et doit être fermé de façon permanente, on doit l'ouvrir que pour l'inspection et l'entretien.

6.5 Mesures à prendre pendant une inondation

La micro-station TP ne doit pas être installée en zone inondable.

6.6 Préparation de l'installation

L'installation sera réalisée par un technicien spécialisé.

• Elle doit être réalisée en conformité avec les normes XP – DTU 64.1 chap. 7.2 et NF P 98-331,332
La profondeur de la base de l'excavation dépend des mensurations de la micro-station d'épuration et de l'inclinaison du tuyau d'arrivée. La pose plus profonde de la micro-station est interdite, danger de destruction du réservoir. Seulement le couvercle d'entrée de la micro-station d'épuration dépasse du niveau du sol. Pour une mise en place correcte et pour les travaux de finitions, il est recommandé d'agrandir l'excavation d'au moins 80 cm. Pour couvrir la micro-station il est possible d'utiliser la terre de l'excavation, du sable, du gravier (à condition qu'ils ne contiennent pas de pierres aiguës).

Le fond sous la micro-station d'épuration doit être nivelé puis recouvert d'un substrat de graviers au minimum de 10 cm et enfin recouvert d'une dalle de béton de 10 à 15 cm d'épaisseur. La dalle de béton doit être à peu près de 30 cm plus large que le bas de la MSB pour permettre une bonne mise en place.

Nota : la dalle en béton peut être réalisée avec du sable stabilisé (200 kg ciment /m³ de sable humide). Dans certains cas, la dalle peut être remplacée par un lit de sable.

• L'amont et l'aval de ø100 sont adaptés pour le raccordement aux tuyaux standards d'égout en PVC. Si d'autres dimensions et d'autres matériaux sont utilisés, il faut se servir de pièces de réduction correspondantes. Le raccordement hydraulique doit être conforme au DTU 64.1. La profondeur du fond de fouille, y compris l' assise de la fosse septique, doit permettre de respecter sur la canalisation d'amenée des eaux usées domestiques brutes, une pente comprise entre 2 % minimum et 4% maximum, pour le raccordement entre la sortie des eaux usées domestiques brutes et l`entrée de la fosse septique.
Le raccordement des canalisations à la fosse septique doit être réalisé de façon étanche après la mise en eau de la fosse septique. Afin de tenir compte du tassement naturel du sol après le remblayage définitif, les raccords doivent être souples, type joint élastomère ou caoutchouc.

• Le fabricant n'est en aucun cas responsable des dommages fait par le client sur la structure de la micro-station d'épuration dûs à la mauvaise manipulation, aux opérations de manutentions, au procédé de construction défectueux et à ses conséquences, ainsi que le non respect des directives et des recommandations.

Dans le cas où il n'y a pas de danger d'eaux souterraines, le bétonnage de la micro-station d'épuration peut se faire seulement à une hauteur de 50 cm, voir image ci-dessous.
• Le couvercle de la MSB des eaux usées est conçu pour une charge momentanée de 250 kg, c'est à dire permettant un passage sûr pour l'opérateur de service.
• Il est interdit de stocker quelque chose sur le couvercle et il ne doit pas être recouvert de terre.
• En aucun cas, elle ne résiste au passage régulier de véhicules légers ou à un parcage permanent..

Image 2 - TP 21-25 EH & TP 26-50 EH

- A Terrain
- B Couvercle
- C Remblai avec la terre d'origine ou sable
- D DN 100
- E Terre d'origine
- F Sable stabilisé
- G Gravier

Schéma TP-25EH

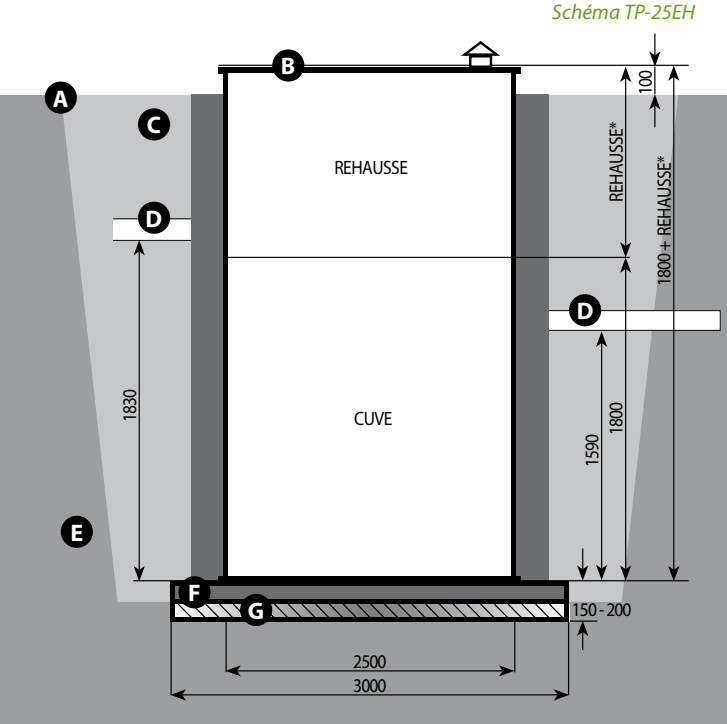
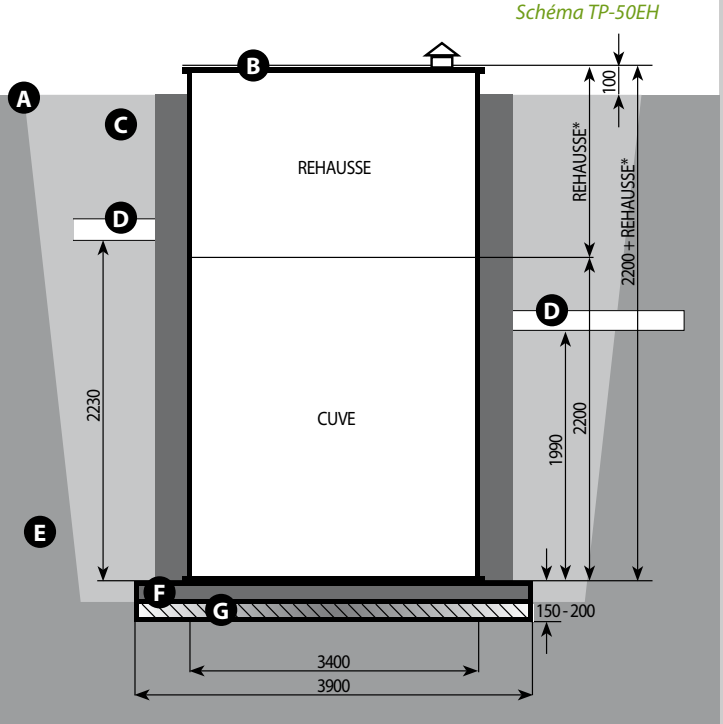


Schéma TP-50EH



7. Démarrage et mise en marche

Le branchement et la mise en marche sont réalisés par un technicien-installateur.

7.1 Poste de distribution de l'air et paramétrage des vannes

Après que le réservoir de la MSB soit rempli d'eau jusqu'au niveau d'évacuation, et que le surpresseur se mette en marche (chapitre 6), il faut règler les vannes de la distribution de l'air.
Le surpresseur est reglé par l'installateur. Il conduit l'air conduit au poste de distribution qui est muni de cinq vannes de régulation:

I. vanne d'arrivée d'air dans la zone d'écoulement va être ouverte de sorte que le débit en air dans cette zone ne soit pas un flux continu. L'air sera disponible en quantité telle que le contenu de la zone d'écoulement se mélange doucement, il suffit d'ouvrir la vanne entre 20 à 30% de la capacité.

II. vanne d'arrivée d'air dans la pompe de recirculation pour recyclage de la boue. Cette vanne sera ouverte de telle façon que la boue soit aspirée suffisamment du fond et ne s'échappe pas à la surface. La boue va s'écouler à peu près de 30, maximum 50% des tuyaux d'évacuation dans la zone d'écoulement.

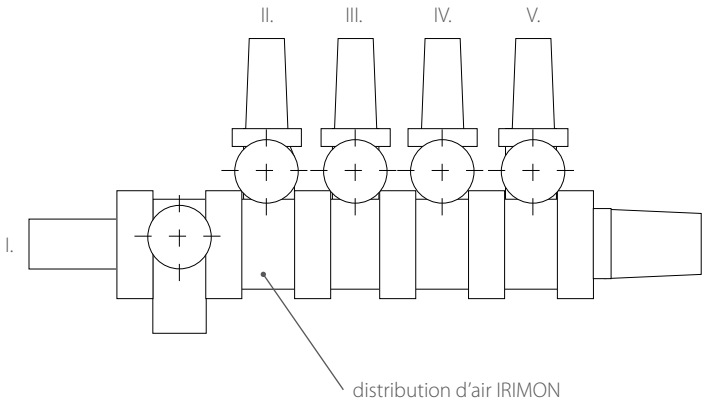
III – IV. vannes d'arrivée d'air pour la zone d'activation. Il est recommandé de les ouvrir au maximum.

V. vanne d'arrivée d'air au niveau de l'eau dans la zone de sédimentation. Elle est utilisée contre la flottaison de boue à cet endroit de la surface. Il suffit seulement de fournir les bulles individuellement de sorte à obtenir un bouillonnement. La boue flottante sera alors perturbée par ce mouvement et descendra jusqu'au fond.

7.2 Réglage de la minuterie de la marche de la pompe à air

Pour l'exploitation de la MSB TP, il est nécessaire de régler la marche de pompe à air pour faire fonctionner le système d'exploitation selon le cycle de fonctionnement suivant:
• continu de 5h30 à 12h30
• 15 min de fonctionnement, 15 min d' ARRÊT, de12h30 à 17h30
• continu de 17h30 à 23h30
• 15 min de fonctionnement, 15 min d' ARRÊT, de 23h30 à 5h30

Image 3 - Vannes du poste de distribution de l'air



7.3 Mise en service

La façon la plus simple et la plus rapide de commencer la mise en route de la micro-station d'épuration est d'inoculer des micro-organismes. La bioculture d'activation accélère considérablement la décomposition des matières organiques, éliminant ainsi le volume de la boue et supprimant les odeurs. Ainsi elle élimine les types non appropriés de graisses qui s'introduisent dans la micro-station d'épuration par ex. de la cuisine; si pas de mousse, le fonctionnement de la micro-station d'épuration s'effectue sans problème. **Elle réduit le volume de boue de matières organiques dans les eaux usées, respecte l'environnement.**

Instructions d'utilisation et dosage: Contenu du sachet, 50g, et dose de départ MSB. Le contenu du sachet est à activer dans environ 2 litres d'eau tiède (20 - 30 °C) et après 30 minutes versez dans les toilettes. Même pour les doses réduites, il sont toujours nécessaires d'activer dans l'eau tiède pendant 30 minutes.

Lors de la préparation de la solution, ne pas utiliser de récipients et objets en métal!

Précautions: Après l'application de cette solution il est nécessaire de restreindre l'utilisation de désinfectants chimiques concentrés, d'acides et de diluants. Ne pas jetter dans les WC de produits aromatisants contenant du chlore. La préparation ne présente aucun danger pour les personnes, les plantes ni les animaux.

Stockage: conserver dans un endroit sec en dessous de 30 °C hors de portée des enfants.

Conditionnement: 50 g

Dosage de départ de la bio préparation OXYBREAK 50 g inclus dans la livraison de la micro-station d'épuration TP.

7.4 Paramètres opérationnels de service

Après l'application du produit d'activation, la concentration optimale met 3 semaines avant création de boues actives atteignant l' efficacité d'assainissement maximale souhaitée.

8. Marche de la MSB

8.1 Cycle d'assainissement

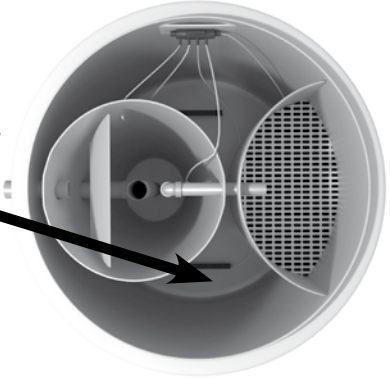
Les grosses impuretés mécaniques qui sont portées par les eaux usées seront arrêtées dans la zone d'écoulement de la micro-station d'épuration. Si ces impuretés sont de nature organique avec le temps elles seront éliminées à l'aide de l'air qui arrive du fond de cette zone. Peu à peu ces impuretés sont entrainées dans la zone suivante de la micro-station où se poursuit le processus d'épuration. Ces impuretés retournent avec la boue via le courant dans la zone d'écoulement. Un nettoyage régulier du fond de la zone d'écoulement sera réalisé par le technicien spécialisé (dégrilleur).
La zone d'activation sert d'espace de nitrification où se déroulent les processus d'épuration qui ont besoin d'oxygène. La zone de sédimentation permet de séparer l'eau traitée de la boue.
La quantité de boue activée pendant le fonctionnement normal de la micro-station d'épuration va augmenter. La quantité de boues en augmentation est directement proportionnelle à la pollution entrante. La couleur de la boue va du brun clair au brun foncé, elle ne doit pas être mal-odorante. La micro-station d'épuration est conçue pour fonctionner avec une certaine quantité de boues. La quantité de boues se détecte avec un test de sédimentation – prélevez la boue en utilisant le récipient cylindrique transparent de 1,5 litre (diamètre environ 70 mm, hauteur environ 600 mm) . Le litre d'échantillon de boue de la zone d'activation ventilée doit être placé dans récipient et il faut le laisser reposer 30 minutes au calme à l'ombre, pour que la boue se déposer au fond du récipient. Après 30 minutes on pourra déterminer la quantité de boue sédimentée. La quantité optimale de boue pour la micro-station se situe entre 30 – 60% du volume d'échantillon prélevé. S'il est constaté une concentration plus élevée, il est nécessaire de laisser encore décanter la boue excédentaire. Pendant le fonctionnement la cuve doit être remplie d'eau. On peut vider la cuve pour une courte période, max. 48 heures pour vidanger la boue.

8.2 Vidange de la boue excédentaire et nettoyage du dégrilleur

Le volume total des boues ne doit pas dépasser 30% du volume utile constitué par le décanteur primaire plus le réacteur biologique. Dans le cas d'une charge entière de la MSB, le niveau des boues doit être contrôlé au minimum tous les 6 mois.

- Pour la vidange, il convient d'arrêter le surpresseur environ 30 minutes avant décantation.
- Du fond de la zone d'activation il faut pomper à peu près 40% du contenu total de la micro-station d'épuration à l'aide d'une pompe ou d'un aspirateur de citerne fécale. Il faut les plonger très soigneusement au fond pour éviter d'endommager le fonctionnement interne et surtout les éléments d'aérateurs principaux ci-situés.
- Dans le cas de l'utilisation de l'hydrocurreur, il est nécessaire de respecter une distance minimale de 2,65 m entre le bord de la micro-station d'épuration et la roue de l'hydrocurreur
- Après la baisse du niveau de surface, l'intervenant retire toutes les impuretés solides du panier grillagé. Pour cela l'utilisation d'un râteau de jardin convient le mieux. Pour que la sécurité de l'intervenant soit assurée, il ne doit en aucun cas se pencher dans la micro-station d'épuration et recueillir les impuretés avec ses mains.
- Après la baisse du niveau de la boue, redémarrer le surpresseur, ouvrir complètement l'approvisionnement en air dans la zone d'écoulement. Après environ 10 minutes, les déchets mécaniques emprisonnés dans cette zone seront dégagés. A l'aide d'un outil approprié (par ex. un filet sur un long manche ou le râteau de jardin) ces déchets doivent être repêchés, lavés à l'eau et jetés avec les déchets ménagers.
- Ajouter de l'eau.
- De régler l'alimentation en air selon la notice.
- Après homogénéisation (environ 2 heures), faire le test de sédimentation

ici la boue est vidangée à l'aide du tuyau d'aspiration de l'hydrocurreur



8.3 Élimination des boues

• La boue retirée doit suivre les textes règlementaires (vidangeur agrée). Le devenir des boues doit être conforme à l'arrêté du 7 septembre 2009. Le propriétaire de la micro-station d'épuration est responsable de l'élimination de la boue.

8.4 Ventilation et formation des gaz

L'air est propulsé dans la micro-station par surpresseur, cet air est consommé dans le processus d'assainissement. Le processus d'assainissement se fait par aérobie, avec un excédent d'oxygène. Le gaz formé est le dioxyde de carbone, un gaz incolore, ininflammable et sans odeur. Ce gaz est ventilé hors du réservoir par les tuyaux de canalisation et par la perméabilité du couvercle. Seulement en l'absence totale de ventilation primaire ou utilisant un tuyau inférieur à un diamètre de 100 mm, vous devez mettre en place une ventilation secondaire. En cas de formation de gaz mal-odorants suite à une panne survenue dans le procédé aérobie, causé par un manque d'oxygène, vérifiez si le surpresseur fourni suffisamment d'air et si les aérateurs forment des bulles d'air, sinon, augmentez la fréquence et le temps du fonctionnement de surpresseur et une nouvelle inoculation Oxybreak peut être utilisée. La panne du processus d'aérobie peut se produire même avec un bon fonctionnement de surpresseur à cause d'introduction de certaines substances interdites décrites dans le chap. 9. Si cela est survenu, il est nécessaire de vidanger le contenu des eaux usées de la micro-station et de l'éliminer conformément aux réglementations correspondantes, ensuite redémarrez la micro-station selon chap. 7.

La ventilation secondaire (extraction des gaz de fermentation) lorsqu'elle est nécessaire, doit être conforme au XP DTU 64.1 et à l'arrêté technique du 7 septembre 2009. Les gaz de fermentation doivent être évacués par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien situé au minimum à 0,40 m au dessus du faîtage et au moins 1 m de tout ouvrant et toute autre ventilation. Le tuyau d'air doit être au minimum de DN 100.

9. Liste des substances interdites

Matières non-biodégradables

Matières non-biodégradables: par exemple les textiles, plastiques, caoutchouc, le matériel sanitaire, etc. Dans le cas ou ces matériaux sont présents dans les eaux usées ils sont retenues dans la zone d'écoulement et au cours des contrôles périodiques ces matériaux doivent être repêchés.

Dans le système d'égout ne peuvent pas pénétrer les substances qui ne sont pas des eaux usées - les substances particulièrement dangereuses et les substances dangereuses.

Les substances particulièrement dangereuses sont des substances appartenant aux groupes de substances suivantes, à l'exception de celles qui sont biologiquement inoffensives ou qui se transforment rapidement en substances biologiquement inoffensives:

1. composés organohalogénés et les substances qui peuvent former des composés dans le milieu aquatique
2. composés organophosphorés
3. composés organostanniques
4. substances présentant des propriétés cancérogènes, mutagènes ou tératogènes dans le milieu aquatique
5. mercure et ses composés
6. cadmium et ses composés
7. huiles minérales persistantes et hydrocarbures d'origine pétrolière
8. matières synthétiques persistantes qui peuvent flotter, rester en suspension ou couler et qui peuvent gêner toute utilisation de l'eau
9. cyanure

Les substances dangereuses sont celles appartenant aux groupes suivants:

1. Métalloïdes, métaux et leurs composés:

1. Zinc	6. Sélénium	11. Étain	16. Vanadium
2. Cuivre	7. Arsenic	12. Baryum	17. Cobalt
3. Nickel	8. Antimoine	13. Béryllium	18. Thallium
4. Chrome	9. Molybdène	14. Bore	19. Tellure
5. Plomb	10. Titane	15. Uranium	20. Argent

2. Biocides et leurs dérivés ne figurant pas dans la liste des substances particulièrement dangereuses.
3. Substances ayant un effet nuisible sur le goût et l'odeur des produits pour la consommation humaine provenant du milieu aquatique et des composés susceptibles d'augmenter le teneur de telles substances.
4. Composés de silicium toxiques ou organiques persistants et les substances qui peuvent augmenter la teneur de tels composés dans l'eau, sauf ceux, qui sont biologiquement inoffensifs.
5. Composés inorganiques de phosphore ou de phosphore élémentaire.
6. Huiles minérales non-persistantes et hydrocarbures d'origine pétrolière.
7. Fluorure.
8. Substances ayant un effet négatif sur l'équilibre en oxygène, sels d'ammonium et nitrites.
9. Effluents d'ensilage, engrais industriels et fermiers (d'élevage) et leurs composants liquides, composts stabilisés par aérobiose.

Acides et alcalis forts

De petites quantités par ex. d'acide chlorhydrique (présent dans les produits de détartrage), éventuellement d'hydroxyde de potassium (dans les produits de débouchage d'égout) ne nuisant pas au fonctionnement de la micro-station d'épuration. L'interdiction s'applique à l'élimination de grandes quantités de solutions concentrées.

Quantités importantes de graisses et d'huiles

L'interdiction s'applique à l'élimination de grandes quantités de graisses et d'huiles. Si dans le bâtiment se trouve une source de production de matières grasses et d'huiles (par exemple, atelier de préparation de repas, plus de 20 repas par jour) il est nécessaire de consulter un expert pour l'installation d'un appareil de retentions des graisses (séparateur de graisses) en amont de la MSB.

Désinfectants et détergents

L'interdiction s'applique à l'élimination d'une grande quantité de désinfectants.

La production des acides, des alcalis, des graisses, des détergents et des désinfectants au cours d'une utilisation normale d'un ménage, ne mettent pas en danger le fonctionnement de la micro-station d'épuration.

10. Instructions pour le fonctionnement et l'entretien de la micro-station

L'entretien s'effectue par un contrôle régulier des fonctions de la micro-station d'épuration (chap. 10.1, chap. 8.2) et un remplacement préventif des pièces soumis à l'usure (chap. 12.2).

10.1 Contrôles réguliers:

Éléments de contrôle	Mode de contrôle	Fréquence de contrôle	Fréquence d'échange des pièces détachées
Netteté de la grille de séparation du déversement	Visuel	Tous les 2 mois	
Fonction d´aérateurs	Visuel	Tous les 2 mois	
Échange d´aérateurs	Effectué par le service		Tous les 10 ans
Fonction de surpresseur	Visuel	Tous les 2 mois	
Contrôle et échange de filtre	Effectué par le service	Tous les 6 mois	Tous les 18 mois
Échange de membrane	Effectué par le service	Tous les 6 mois	Tous les 18 mois
Échange de surpresseur	Effectué par le service		Tous les 4 ans
Concentration de boue	Essai de sedimentation	Au minimum tous les 6 mois	
Analyse de qualité des eaux usées	Analyse de laboratoire	Après 3 mois à partir de la mise en marche, en suite à la demande	

Apres la mise en service il faut pendant les 3 mois pratiquer des controles réguliers. Après il suffit controler 2 fois par an.

- zone d'écoulement, la pureté, contenu des matériaux non biodégradables, leurs retrait, alimentation en air
- zone d'activation, alimentation en air et propreté de la surface (écume, débris flottants, etc.)
- la quantité de boues activées dans la zone d'aération – test de sédimentation
- zone de sédimentation, propreté de la surface, propreté des chicanes
- pompe à air – propreté du filtre, voir la notice de surpresseur
- fonctionnement de la pompe - au moment de dysfonctionnement un voyant rouge s'allume.

10.2 Nettoyage

- Le nettoyage se fait à chaque dévasement de la micro-station d'épuration. Le niveau descend en dessous du dégrilleur après le pompage des boues.
- Le dégrilleur n' est pas retirée mais seulement débarrassée des impuretés solides insolubles, pour les recueillir le mieux est d' utiliser un râteau de jardin. Puis la micro-station d'épuration est entièrement nettoyée à grande eau avec un tuyau d'arrosage.

10.3 Pannes opérationnelles éventuelles et leurs réparations:

- L'eau usée n'arrive pas – dans l'évier le plus proche ouvrir l'eau et vérifier visuellement les entrées dans la micro-station d'épuration, si l'eau usée n'arrive toujours pas c'est que les égouts sont bouchés, il faut trouver la cause.
- L'eau purifiée ne s'évacue pas – si le niveau de l'eau de la micro-station d'épuration a augmenté il est nécessaire de vérifier l'état des canalisations d'évacuation.
- Dans la zone d'écoulement se trouve des matières non biodégradables – il faut les récupérer et les jeter avec les déchets ménagers.
- Le surpresseur ne fonctionne pas – vérifier la minuterie, vérifier l'alimentation en courant électrique vers l'arrivée de la pompe, contrôler le fusible de surpresseur, si tout est en règle contacter le service.
- Faible quantité de boues (le volume de la sédimentation de la boue après 30 minutes, moins de 30%) – la micro-station d'épuration est utilisée moins que prévu, la non augmentation de la quantité de boue active peut provoquer la formation d'écume à la surface dans la zone d'activation, si la baisse passe au-dessous de 20% il faut à nouveau ré-inoculer, le feu rouge s'allume, signale une panne, il faut commander un technicien.
- Sur la surface de la construction intégrée flottent des saletés – avec une louche remettre dans le panier d'écoulement. Le nettoyage le plus simple est la pulvérisation de la surface avec de l'eau sous pression.

- La boue pendant le test de sédimentation ne sédimente pas – il faut consulter un technicien du fournisseur de la MSB.
- Quantité excessive de boues – peut provoquer une mousse à la surface, une fuite des petites particules dans l'eau traitée qui s'écoule, cela baisse la qualité de l'eau, il est nécessaire de vidanger.
- Ecume à la surface – peut être causée par des quantités excessives de boues, faire un test de sédimentation et éventuellement décanter.

10.4 Le remplacement des pièces

Les pièces de rechange seront expédiées sous 48 heures après la déclaration de panne.

- pompe à air, membrane et filtre: Le dysfonctionnement de la pompe à air est indiqué par une LED rouge.

La pompe à air ne sera retirée qu'après l'avoir déconnectée ne sera retiré qu'après l'avoir déconnecté de l'alimentation électrique. La membrane et le filtre seront remplacés selon les instructions du guide.

- Le panneau de distribution d'air peut être remplacé pendant l'arrêt de la pompe à air.
- Les aérateurs peuvent être remplacés seulement après pompage de la totalité du volume des eaux usées de la micro-station des eaux usées et après son nettoyage avec de l'eau sous pression.

Pour assurer la sécurité du service, la micro-station d'épuration doit être débranché du réseau.

11. Équipements conseillés

- jaugeur de 1 litre
- brosse à récurer
- gants en caoutchouc
- lunettes protectrices
- petite pelle
- louche ou le râteau de jardin pour le nettoyage du panier d'écoulement, sacs poubelles pour stocker les déchets repêchés
- savon désinfectant

12. Exigences d'exploitation

12.1 Manipulation et fonctionnement

La manipulation et le fonctionnement est sous la responsabilité du propriétaire ou gestionnaire de la propriété de la MSB. Le personnel de service de la MSB doit être majeur (plus de 18 ans) et être familiarisé avec ce Guide d'utilisation. Il peut faire le service de cette micro-station d'épuration selon ce guide, mais il ne doit pas interférer dans le système électrique. S'il est nécessaire d'intervenir sur les équipements électrotechniques, technologiques et les installations hydrauliques, il faut appeler le technicien après-vente spécialisé. Pour l'intervention sur le système électrique, il est nécessaire que le technicien ait tous les tests nécessaires conformes aux normes euroopéenne en vigueur.

12.2 Durabilité de l'équipement et de ses parties

La micro-station est composée uniquement de plastique, d'aluminium, de caoutchouc (EPDM) et d'acier inoxydable de classe A4/AISI 316/DIN1.4401. Aucune partie sujette à la corrosion n'est exposée à l'environnement externe.
En outre, le surpresseur est constitué de matériaux résistants à la corrosion.

Nom	Matériau	Durée de vie minimale	Comment recycler
Réservoir et pièces en plastique	polypropylène	25 ans	recyclage du plastique
Vannes de distribution	PVC	10 ans	recyclage du plastique
Aérateurs	EPDM + PVC	10 ans	recyclage du plastique
Surpresseur		4 ans	déchets électriques
Pièces métalliques (vis)	acier inoxydable A4	25 ans	recyclage de l'acier
Membrane de surpresseur	EPDM	1,5 an	recyclage du plastique
Filtre de surpresseur	textile	1,5 an	déchets municipaux

Recommandations:

Lors de l'installation de la micro-station d'épuration mettre en place une source d'eau sous pression (eau ménagère) pour la pulvérisation de la zone de sédimentation et le nettoyage complet de l'ensemble.
Lorsque vous constatez un défaut dans l'appareil, débranchez-le immédiatement du réseau électrique et faites réparer par un réparateur professionnel agréé.

13. Hygiène personnelle

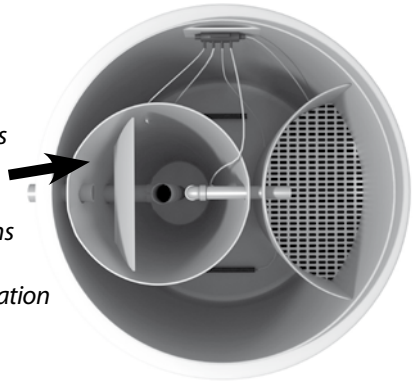
Pour un travail sur la micro-station d'épuration il est nécessaire de suivre les principes de bases d'hygiène:

- Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer.
- Porter des gants de protection en caoutchouc, éventuellement des lunettes protectrices.
- Porter des vêtements de travail appropriés pour éviter tout contact des eaux usées avec la peau.
- Ne pas utiliser ce vêtement de travail pour d'autres activités.
- Après le travail, se laver avec le savon désinfectant.
- Il est interdit d'entreposer des échantillons d'eau usée ou d'eau purifiée avec les aliments dans un réfrigérateur.

Marche de la MSB au cours d'une épidémie

Dans le cas d'épidémies la marche de la micro-station d'épuration suivra les instructions et les ordres des agents de la santé publique.

14. Echantillon pour contrôle en laboratoire



La prise d´échantillons pour le laboratoire s´effectue dans cette partie de la micro-station d´épuration

Il est possible de prendre des échantillons de l´eau traitée à la surface dans la zone de sédimentation. Le responsable du service du laboratoire sera équipé d´un récipient pour l´échantillonnage et sera informé de la manière de prise de l´échantillon.

15. Paramètres et efficacité de l'assainissement

Si les conditions de ce manuel de fonctionnement sont respectées, les paramètres suivants et l'efficacité du nettoyage sont garantis.

Valeurs d'écoulement

DCO: < 75 mg/l
consommation chimique en oxygène déterminée par la méthode «chroman»

DBO_5: < 15 mg/l
consommation biochimique en oxygène pendant cinq jours

MES: < 28 mg/l
teneur en matières solides en suspension

CE	
ALBIXON a.s. **Zbraslavská 55, 159 00 Praha 5 - Malá Chuchle** **République tchèque**	
09	
EN 125666-3+A1:2009	
Micro-Station biologique à boues activées destinée à l'Assainnissement Non Collectif	
Code (numéro) de référence du produit:	TP-25EO
Matériaux:	PP, PE
Efficacité d'assainissement:	
Degré de performance (d'efficacité) d'assainissement de la charge de composés organiques quotidienne DBO_5 = 0,9 kg/d constaté au cours de l'essai	BSK_5: 98,9 %
	CHSK: 94,9 %
	NL: 97,2 %
Capacité d'assainissement (valeur nominale)**:**	
Charge nominative organique quotidienne ($DB0_5$)	0,48 kg/d
Débit nominatif quotidien (Q)	3,8 m^3/d
Étanche (essai à l'eau)**:**	Vyhověla normě
Résistance à la pression (test dans le réservoir d'essai)**:**	Vyhověla normě
Durabilité:	Vyhověla normě

CE	
ALBIXON a.s. **Zbraslavská 55, 159 00 Praha 5 - Malá Chuchle** **République tchèque**	
09	
EN 125666-3+A1:2009	
Micro-Station biologique à boues activées destinée à l'Assainnissement Non Collectif	
Code (numéro) de référence du produit:	TP-50EO
Matériaux:	PP, PE
Efficacité d'assainissement:	
Degré de performance (d'efficacité) d'assainissement de la charge de composés organiques quotidienne DBO_5 = 0,9 kg/d constaté au cours de l'essai	BSK_5: 98,9 %
	CHSK: 94,9 %
	NL: 97,2 %
Capacité d'assainissement (valeur nominale)**:**	
Charge nominative organique quotidienne ($DB0_5$)	0,48 kg/d
Débit nominatif quotidien (Q)	7,7 m^3/d
Étanche (essai à l'eau)**:**	Vyhověla normě
Résistance à la pression (test dans le réservoir d'essai)**:**	Vyhověla normě
Durabilité:	Vyhověla normě

16. Garantie

La garantie corresponde aux normes européennes en vigueur.

17. Contrat d´entretien et de bonne installation du dispositif TP

INSTALLATEUR: **Nom:** ..... **Prénom:** ..... **Adresse:** .... **Tél:** ..... **E-mail:**	**PROPRIÉTAIRE:** **Nom:** ..... **Prénom:** ..... **Adresse:** .... **Tél:** ..... **E-mail:** .....
Nº de fabrication:	
Date de la mise en service:	
Type du terrain:	
Nombre d´ occupants:	
Fréquence: la première visite est effectué à la fin de la première année de fonctionnement	
Durée: le présent contrat est conclu pour une période.	
Les travaux réalisés dans le cadre du Contrat d'entretien sont les suivants: Échange d'aérateurs, Contrôle et échange de filtre, Échange de membrane, Échange de surpresseur et contrôle de concentration de boue à l'aide de l'essai de sedimentation.	
Paiement: au technicien, net sans escompte:	
Déclaration: La microstation d´épuration non collectif TP a été installée et controlée en toute conformité: *A la réglementation en vigueur *Aux arrêtés interministériels du 7 septembre 2009 * À la norme NF XP/P16-603, mise en oeuvre des dispositifs d´assainissements non collectif * Numéro de fabrication:	
Fait à ..... **le**	
Signature: **Le propriétaire** ..... **L´installateur** ..... **Visa de l´autorité de controle**	

18. Carnet d´entretien / 15 ans

La bonne tenue du carnet d'entretien est obligatoire.

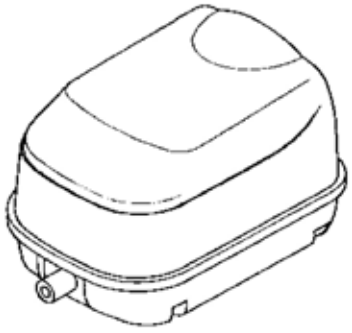
	DATE DE NETTOYAGE:			DATE DE REMPLACEMENT:		
	panier	vidange		filtre	membrane	surpresseur
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
27.						
28.						
29.						
30.						

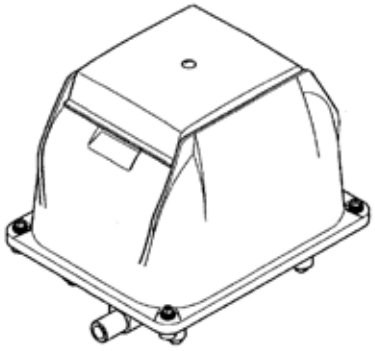
19. Synthèse des matériaux, des dimensions et des caractéristiques de l'installation

ENVELOPPE DE LA MICRO-STATION	**Matériau**	TP-25 EH	TP-50 EH
	Volume utile / total	4,5 m^3 / 5,75 m^3	7,48 m^3 / 9,18 m^3
	Hauteur standard	2300 mm	2700 mm
	Hauteur utile	?	?
	Diamètre intérieur	2680 mm	3400 mm
	Surface de séparation	?	?
	Volume utile décanteur primaire	?	?
	Volume utile bassin d'aération	?	?
	Volume utile clarificateur	?	?
TUBE D'AÉRATION DU DÉCANTEUR	**Type**	aérateur à grosses bulles d'air sans membrane microperforée	
	Marque	PIPE LIFE – République Tchèque	
	Référence	DN/16	
	Matériau	PPR	
	Nombre	3 pièces	
	Durée de fonctionnement	18h5/j	
	Cycle de fonctionnement:	*Durée de fonctionnement :*	
	Heures:		
	Continu:	*De 5h30 à 12h30*	*7 h*
	15 min de fonctionnement puis 15 min d´arrêt	*De 12h30 à 17h30*	*2 h5*
	Continu:	*De 17h30 à 23h30*	*6 h*
	15 min de fonctionnement puis 15 min d´ arrêt	*De 23h30 à 5h30*	*3 h*
	Total:		*18 h5*
TUBE D'AÉRATION DU RÉACTEUR BIOLOGIQUE	**Type**	aérateur à bulles fines sous forme de tube à membrane microperforée	
	Marque	Jager Welt Technik	
	Référence	TD63/2050	
	Matériau	la gomme EPDM	
	Nombre	2	
	Durée et temps de fonctionnement	18h5/j	
	Cycle de fonctionnement:	*Durée de fonctionnement :*	
	Heures:		
	Continu:	*De 5h30 à 12h30*	*7 h*
	15 min de fonctionnement puis 15 min d´arrêt	*De 12h30 à 17h30*	*2 h5*
	Continu:	*De 17h30 à 23h30*	*6 h*
	15 min de fonctionnement puis 15 min d´ arrêt	*De 23h30 à 5h30*	*3 h*
	Total:		*18 h5*
SURPRESSEUR	**Modèle**	Secoh EL- 80-15	
	Puissance	114W	
	Isolation	IP 44	
	Dimensions	268,5 x 201 x 216 mm	
	Débit (à 250 mbar)	115 l/min	
	Tension nominale	230 V / 50 Hz	
	Durée et temps de fonctionnement	18,5 h/j	
	Poids	8,5 kg	
	Mesure de bruit	35dBA (moins que réfrigérateur)	
	Cycle de fonctionnement:	*Durée de fonctionnement :*	
	Heures:		
	Continu:	*De 5h30 à 12h30*	*7 h*
	15 min de fonctionnement puis 15 min d´arrêt	*De 12h30 à 17h30*	*2 h5*
	Continu:	*De 17h30 à 23h30*	*6 h*
	15 min de fonctionnement puis 15 min d´ arrêt	*De 23h30 à 5h30*	*3 h*
	Total:		*18 h5*
COFFRET ÉLÉCTRIQUE	**Marque**	SEZ DOLNÝ KUBÍN SK	
	Référence	6455-11P	
	Isolation	IP 67	
	Dimensions	122 x122 x 45 mm	
	Durée de temps de fonctionnement	24 h/j	
TUBE À INJECTION D´AIR :	VALMON, Tube de PVC (chlorure de polyvinyle) de DN, 12,7 mm (diamètre intérieur) +2,2 mm (épaisseur de tube) - 9 m		
TUYAUTERIE			
MATÉRIAU :	Tube de POLYPROPYLENE de DN 110		
DIAMÈTRE :	110 mm, 125 mm		
NOMBRE :	2		
MATÉRIAU DE JONCTION: L'ACIER DE TYPE A4/AISI	l'acier de type A4/AISI 316/DIN1.4401		

MANUEL ENTRETIEN POMPES SECOH

Rangées de modèle SLL et EL



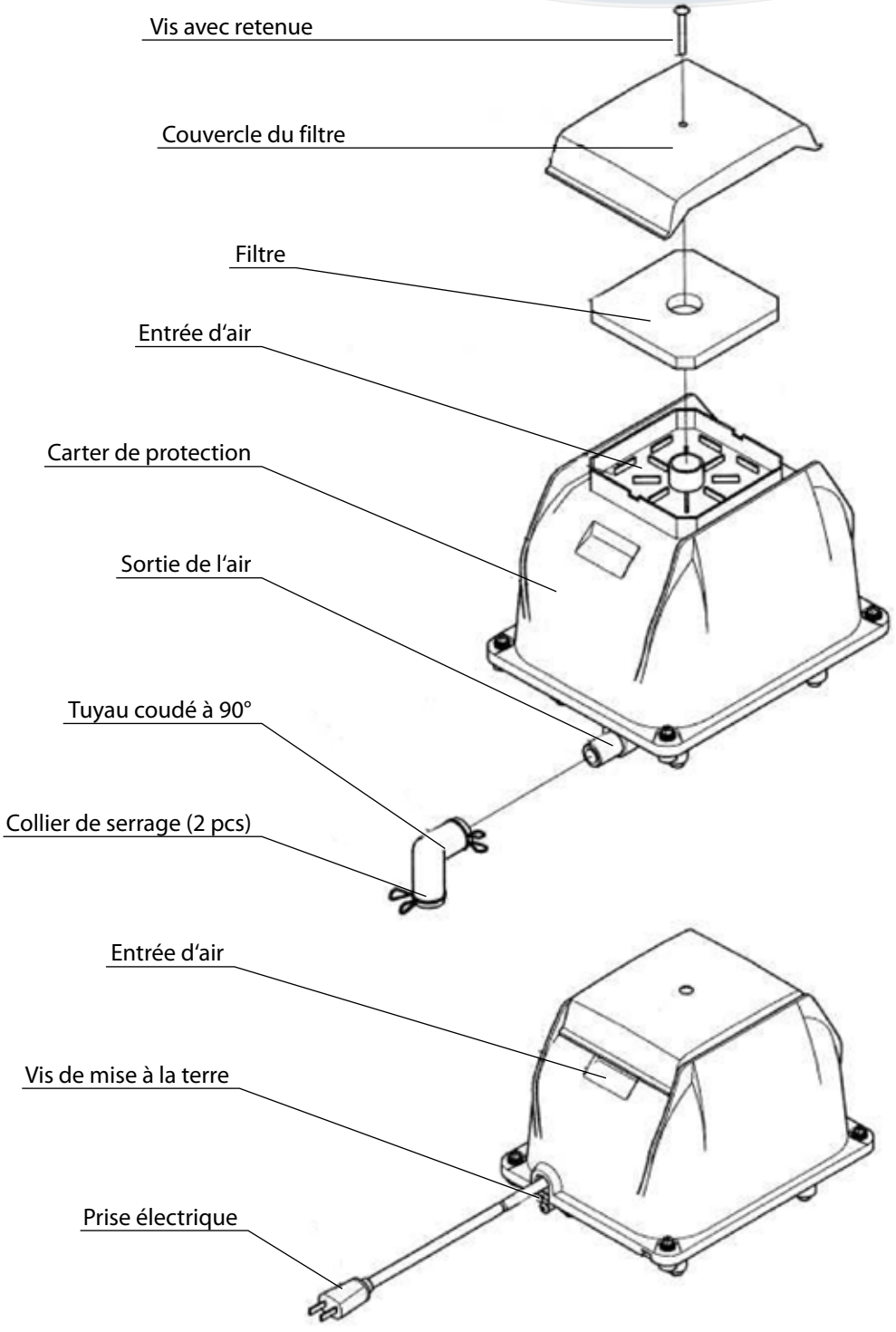


Sommaire

1.	Nom des pièces	25
2.	Instructions	26
2.1.	Avant l'utilisation	26
2.2.	Stockage et transport	27
2.3.	Installation	27
2.3.1.	Instruction pour implanter la pompe	28
2.3.2.	Instruction pour l'installation électrique	29
2.3.3.	Instruction de montage	29
3.	Maintenance	30
3.1.	Nettoyer le filtre tout les trimestres	30
3.2.	Contrôles occasionnels	31
3.3.	Changement du filtre boîtes à clapet et membranes tout les 12 ou 18 mois	31
4.	Service après vente	34
4.1.	Diagnostique des défaillances	34
4.2.	Pièces détachées	34

1. Nom des pièces

Vus du modèle EL-simple



2. Instructions

- Avant la mise en route, lisez les “instructions” pour vous assurer pue la pompe à air est installée correctement.
- Assurez-vous de bien suivre les instructions décrites ci-dessous, spécialement les instructions de sécurité.
- Après chaque consultation de ce manuel, rangez le soigneusement afin qu'un utilisateur puisse le consulter à tout moment si nécessaire.

PRECAUTION Une manipulation incorrecte présente de hauts risques et peut provoquer la mort ou de graves blessures.

2.1. Avant l‘utilisation

PRECAUTION

- **Cette pompe à air est uniquement conçue pour une alimentation en air!** Le débit d'air circulant au travers de la partie électromagnétique, l'introduction d'un liquide ou gaz inflammable peut causer une inflammation, un choc électrique ou un court-circuit.

- **Contrôlez la plaque signalétique sur la pompe!** Et assurez-vous de bien utiliser la tension d’alimentation correcte. L’utilisation d’une tension d’alimentation différente que celle spécifiée entraînera des problèmes, un choc électrique ou un court-circuit.

- **Cette pompe à air n’est pas conçue pour être installée sur un véhicule !** Ne pas réaliser un tel montage.

2.2. Stockage et transport

PRECAUTION

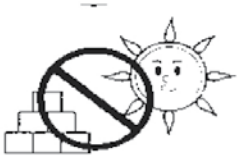
- **Lors d'une manipulation, tenez la pompe avec les deux mains.**

Ne pas porter la pompe par le couvercle du filtre car il pourrait se détacher du carter de protection, et la pompe tomber sur vos pieds. Ne pas porter la pompe par le cordon d'alimentation électrique, car cela pourrait couper les fils à l'intérieur et causer un court-circuit ou une inflammation.

Le corps s'échauffant lors du fonctionnement, portez des gants afin de ne pas être brûlé si le corps est encore chaud.

- **Ne pas stocker la pompe dans un endroit où la température ambiante est en dessous de –10℃.** L'aimant à l'intérieur de la pompe va être affaibli et par conséquent, l'équipement ne va pas fournir toutes ses performances.

- **Ne pas stocker la pompe dans un endroit avec une haute température où si le soleil donne directement sur la pompe.** Les pièces internes en caoutchouc subissent une détérioration naturelle dans le temps.



2.3. Installation

AVERTISSEMENT

L'installation de la pompe (y compris le raccordement électrique et pneumatique) doit être réalisée par un spécialiste!
Une installation incorrecte peut causer une fuite d'air, un choc électrique ou mettre le feu.

2.3.1. Instruction pour implanter la pompe

PRECAUTION

- **Ne pas implanter la pompe dans un endroit où elle pourrait être submergée par l'eau ou par la neige !** L'introduction d'eau dans la partie électrique submergée de la pompe pourrait entraîner un choc électrique ou une conduction de l'électricité à l'extérieur de la pompe.

PRECAUTION

- **Positionnez la pompe au-dessus du niveau de l'eau.** Monter la pompe au-dessous du niveau de l'eau va entraîner un débit inverse de l'eau dans la pompe par effet de siphon, lors de l'arrêt de la pompe. Cette entrée d'eau va inonder la partie électromagnétique de la pompe et occasionner une fuite, un court-circuit ou un choc électrique.

- **Ne pas installer la pompe dans un local ou pourrait se produire une fuite de gaz inflammable.** L'accumulation de gaz autour de la pompe pourrait provoquer une explosion.

- **Ne pas installer la pompe dans un endroit tel une chambre, un lieu de réception, etc.** Le bruit peut perturber le sommeil. La nuit, dans un environnement calme, le bruit de fonctionnement de la pompe peut être une nuisance.

- **Implanter la pompe dans un endroit ombragé et bien ventilé.**
La durée de vie des membranes et valves internes peut être réduite par la chaleur due à une exposition au soleil.

- **Ne pas installer la pompe dans un endroit humide ou sale (accumulation de saletés par le vent par exemple).** La durée de vie des membranes et valves internes peut être réduite par une élévation anormale de la température, due à une aspiration d'air insuffisante (liée au colmatage du filtre par la saleté).

- **Installer la pompe dans un endroit disposant de suffisamment d'espace pour assurer la maintenance en toute sécurité.**

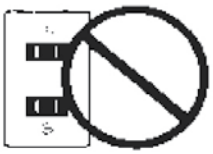
2.3.2. Instruction pour l'installation électrique

PRECAUTION

- **Un disjoncteur différentiel doit être installé sur la ligne d'alimentation électrique.** L'absence de protection ou de disjoncteur différentiel peut entraîner un choc électrique.

PRECAUTION

- **En cas d'installation extérieure de la pompe, s'assurer de bien utiliser un tableau électrique disposant d'une protection à l'eau suffisante.** L'exposition des pièces électriques à l'eau de pluie peut entraîner un choc électrique.



2.3.3. Instruction de montage

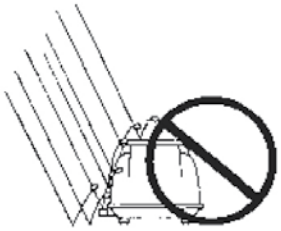
PRECAUTION

- **En cas d'installation de la pompe dans un coffre, s'assurer qu'il est bien ventilé et conçu pour garder la température intérieure inférieure à + 40℃**

- **Un socle en béton doit être réalisé pour le montage exclusif de la pompe. Le socle doit être séparé des fondations et doit être 10 cm au-dessus des fondations.** Du bruit peut être causé par les vibrations de la pompe si elle est montée sur un support instable tel un parpaing, une étagère, etc..

- **Installer la pompe sur une surface horizontale après le séchage du béton.** Fixer la pompe avant le séchage complet du béton peut entraîner un affaissement de celle-ci. Une pompe qui n'est pas de niveau va générer une force qui va s'appliquer partiellement sur les membranes en caoutchouc et réduire la durée de vie des pièces.

- **Dans le cas d'une installation dans un endroit soumis à des pluies violentes, prévoir un toit pour protéger la pompe d'une pluie inclinée et des rebonds.** L'eau d'une pluie inclinée, et les rebonds occasionnés, sont aspirés par la pompe et vont entrer dans la partie électromagnétique. Ceci peut causer un court-circuit ou un choc électrique.



PRECAUTION

- Débrancher le cordon électrique en tenant la prise.
- **Ne pas laver la pompe avec de l'eau.**

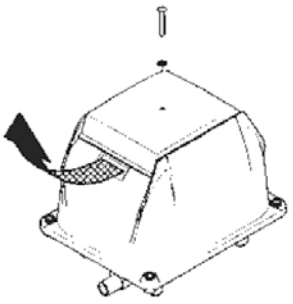
3. Maintenance

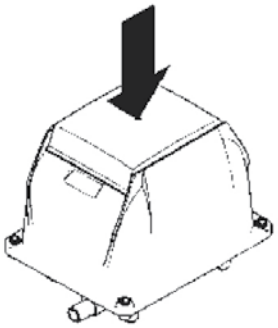
PRECAUTION

- **Avant toute intervention, débrancher la prise électrique pour arrêter la pompe.**

3.1. Nettoyer le filtre tout les trimestres

1) Dévissez la vis avec retenue.
2) Retirez le couvercle du filtre en tirant dans la direction indiquée.
3) Retirez le filtre et faites tomber la poussière en tapant avec la main. Si le filtre est très sale, lavez-le avec du détergent neutre, rincez-le à l'eau claire et séchez-le à l'air libre.
4) Remettez le filtre à se place en prenant soin de placer la face dure vers le bas. Pressez le couvercle du filtre de la manière indiquée.
5) Bloquez le couvercle du filtre avec la vis avec retenue.





PRECAUTION

- **Ne pas utiliser de Benzène ou produits similaires pour nettoyer le filtre car cela pourrait l'endommager.**

3.2. Contrôles occasionnels

- Est-ce que l'ai sort convenablement?
- Est-ce que la pompe ne fait pas un bruit anormal ou plus de vibrations?
- Est- ce que la température de la pompe n'est pas anormalement haute?
- Est-ce que le cordon ou la prise ne sont pas endommagés, gonflés ou décolorés?

➔ Si des irrégularités sont constatées, lire le DIAGNOSTIQUE DES DEFAILLANCES.

3.3. Changement du filtre boîtes à clapet et membranes tout les 12 ou 18 mois

Les recommandations suivantes concerne la maintenance régulière et résulte des observations et expériences de nos clients, utilisateurs des pompes Secoh à des températures comprises entre -10℃ à +40℃ ainsi qu 'une humidité de l'air en-dessous de 80%.

Modele	*Pression de travail max.* : jusqu'à 150 mbars*	*Pression de travail max.* : jusqu'à 200 mbars*	*Pression de travail max.* : jusqu'à 250 mbars*
SLL-20 à EL-S-60N	*36 Mois*	*24 Mois*	-
EL-S-60 à EL-S-100	*36 Mois*	*24 Mois*	*12-18 Mois*
EL-S-120 à EL-S-150	*24 Mois*	*12-18 Mois*	-
EL-S-150W à EL-S-250W	*36 Mois*	*24 Mois*	*12-18 Mois*

**) La pression de travail max est calculée*

- *La colonne d'eau maximum au-dessus des composants d'aération (ex : diffuseur)*
- *+ la perte de pression engendrée par les composants d'aération (en général 50-70 mbars)*
- *+ la perte de pression engendrée par l'aimant et la valve non-retour.*
- *+ la perte de pression engendrée par une réduction du diamètre de tuyauterie (diamètre intérieur inférieur à 17/19 mm) et/ou engendrée par des coudes ou des déformations élastiques.*

Periodic maintenance procedure

SEOH

EL series

Contents of EL series repair parts kit

Parts name	qty
Filter element	1
Diaphragm	2
Valve box	2
Bolt	2
Nut	2
Washer	2
Magnet support jig	4

Fig. 1

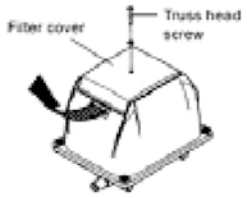


Fig. 2

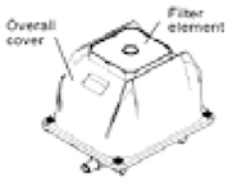


Fig.3

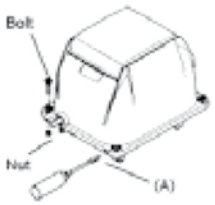


Fig. 4

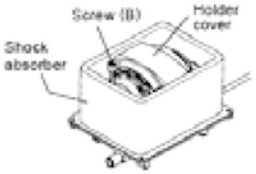


Fig. 5

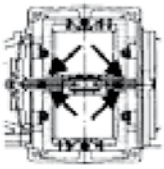
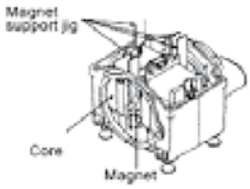


Fig. 6



⚠ WARNING

- Always disconnect the power before servicing. Failure to do so could result in electrical shock, personal injury or death.

⚠ CAUTION

- Clean the filter element quarterly. A clogged filter element can cause overheating or pump failure.

- 2 kits are required for EL-120W, 150, 200.

1 Filter element cleaning

- Undo the truss head screw and remove the filter cover (Ref. : Fig. 1).
- Remove the filter element and shake out the dust by hand (Ref. : Fig. 2). If it is heavily clogged, wash it with a neutral detergent. Rinse with water and dry it in the shade.
- Reassemble the filter element back in place and press in the filter cover.
- Fix the filter cover by the truss head screw.

2 Replacement of filter element, valve box, diaphragm

- Replace the filter element following the procedure in 1 Filter element cleaning.
- Undo the four corner bolts and remove the overall cover. In case the overall cover is hard to remove, insert a slotted screwdriver in (A) (Ref. : Fig. 3).
- Remove the shock absorber. Undo the screws (B) and remove the holder cover (Ref. : Fig. 4).
- Insert the magnet support jig in four corners between the magnet and the core (Ref. : Fig. 5, 6).
- Undo the screw (C) and remove the valve box of one side, pinching the hose clamp (Ref. : Fig. 7).
- Undo (D) and remove the diaphragm (Ref. : Fig. 8).

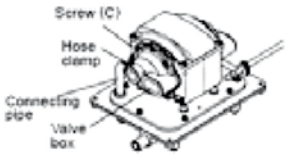
Note :
(D) of EL-60, EL-80-15, EL-120W : Nut
(D) of EL-80-17, EL-100, EL-150, EL-200 : Bolt

- Set the new diaphragm to the magnet and fix them by (D) (Ref. : Fig. 8).

Note :
Use the new nut or bolt (D) in this repair kit.
Note the locating notch for reassembly (Ref. : Fig. 9).

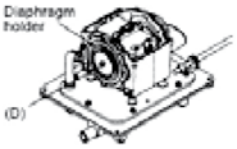
- Set the new valve box and fasten it with the four corner screws (C) (Ref. : Fig. 7).
- Replace the valve box, diaphragm holder and diaphragm of the other side in the same way.
- Pull out the magnet support jig (Ref. : Fig. 5, 6).
- Make sure that clearance between the magnet and the solenoid of both sides is even.

Fig. 7



- Connect the exhaust port of the valve box with the connecting pipe and tighten it with the hose clamp securely (Ref. : Fig. 7).
- Reset the auto-stopper, if necessary (Ref. : 3 Reset of auto-stopper).
- Connect power and confirm the operation.
- Fasten the holder cover with the four corner screws (B) and put the shock absorber back into place (Ref. : Fig. 4).
- Put the overall cover, inserting the power cord rubber bushing into the location notch of the overall cover (Ref. : Fig. 10).
- Fasten the overall cover securely by the nuts and bolts.

Fig. 8



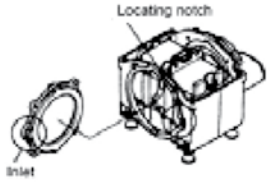
⚠ WARNING

- If the magnet contacts the solenoids during operation, it will cause damage on parts, abnormal heat, and short circuiting.

⚠ DANGER

- Do not touch live parts. Touching live parts will result in electric shock.

Fig. 9



⚠ CAUTION

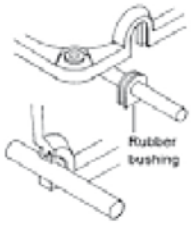
- Improper setting of the rubber bushing can result in electric shock, airleakage.

3 Reset of auto stopper

⚠ DANGER

- Disconnect the power before servicing.
  Do not touch the terminal of the switch. If hazard is ignored, electric shock is possible.
  If not disconnected, the magnet starts moving upon reset of auto stopper.
  Personal injury is possible.

Fig. 10



If the diaphragm is broken, the magnet reciprocates with abnormal amplitude and the projection hits the slider. The contact is interrupted and power is off (Ref. : Fig. 11).

- Insert a slotted screwdriver and push the slider.
- Set the slider at the position L1=L2 (Ref. : Fig. 12).

Fig. 11

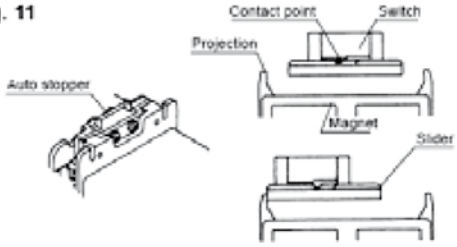
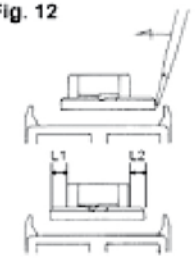


Fig. 12



4. Service après vente

4.1. Diagnostique des défaillances

- **Si vous avez un doute concernant la panne, lisez les points suivants et contrôlez à nouveau.**

Phénomène	Contrôle
• La pompe ne fonctionne pas	• Présence de courant à la prise?
• Le débit d'air diminue	• Est-ce que le tuyau ou le diffuseur d'air n'est pas bouché?
• Température anormale de fonctionnement.	• Est-ce qu'une vanne sur le refoulement ne serait pas fermée?
• La pompe fonctionne de façon irrégulière.	• Est-ce que le filtre ne serait pas bouché?
• La pompe fait un bruit anormal.	• Est-ce que la pompe est en contact avec des objets environnants?

- **Si la panne n'est pas trouvée après le contrôle des points ci-dessus, débranchez la pompe pour l'arrêter.** Appeler ensuite le distributeur ou le magasin avec les informations suivantes : Modèle (voir plaque signalétique), date de fabrication et la description de la panne (aussi détaillée que possible).

AVERTISSEMENT

- Arrêtez la pompe si elle fonctionne anormalement. La poursuite du fonctionnement entraînera une fuite, un choc électrique ou un court-circuit.
- **La réparation doit être réalisée par un spécialiste!** Une réparation incorrecte peut être la cause d'une fuite, d'un choc électrique ou d'un court-circuit.

4.2. Pièces détachées

- **Ne pas utiliser d'autres pièces détachées que celle d'origine. L**es pièces qui ne sont pas d'origine peuvent avoir des tailles différentes et par conséquent altérer les performances mais également entraîner une casse.
- **Les pièces détachées figurant dans la liste ci-dessous vont perdre leur performances par l'usure, la détérioration, etc... lors du fonctionnement.**

- Membranes
- Embout de sortie
- Passe câble
- Valve
- Silentbloc
- Tuyau coudé à 90°
- Filtre
- Joint de socle
- Cordon électrique

MANUEL PRISE DE COMMUTATION MÉCANIQUE PROGRAMMABLE

type 1FD/2A ou TS-MD3

La prise de commutation mécanique programmable sert à la commutation d'un réseau d'alimentation 230 V ~ au moment voulu. La prise de commutation peut se connecter et se déconnecter jusqu'à 48 fois par jour.
Etudiez le mode d'emploi avant utilisation!

Spécifications techniques

Tension de commutation	230 V~, 50 Hz	**Précision lors de la commutation 30 min**	+/- 5 sec.
Charge maximale de commutation	16 (2) A, 3500 W	**Précision lors de la commutation 1 h**	+/- 10 sec.
Température ambiante	0 à + 50 °C	**Précision lors de la commutation 6 h**	+/- 1 min.
Précision globale du temporisateur	+/- 5 min.		

Réglage de l'heure actualisée

Réglez l'heure actualisée en tournant le disque dans le sens des aiguilles d'une montre, de façon à ce que l'heure actualisée et les minutes soient dans le coin supérieur droit (où une flèche apparaît). Les minutes peuvent être réglées uniquement par tranches de 15 minutes (une partie 15ème minute, deux parties 30ème minute, trois parties 45ème minute).

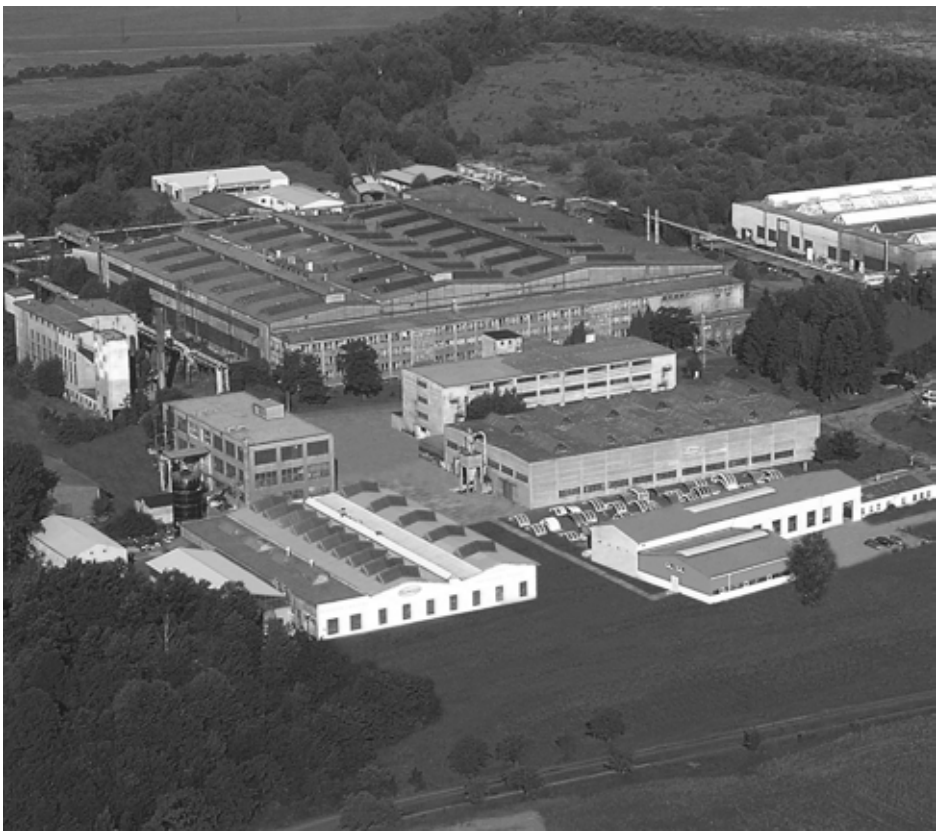
Création du programme de commutation désiré

1. Enfoncez les parties (segments) qui se trouvent sur le pourtour du disque rotatif à l'aide d'un instrument (crayon, tournevis, etc.) sur l'heure désirée de commutation. La partie insérée commute la prise de commutation pour une durée de 15 minutes (4 parties = 1 heure).
2. Commutez le commutateur sur le côté de la prise de commutation en position en bas – la prise de commutation marche selon le programme.
3. Branchez la prise de commutation sur un réseau d'alimentation 230 V~, 50 Hz.
4. Insérez dans la prise la fiche du conducteur d'alimentation de l'appareil ménager. Un voyant LED rouge signalise par son éclairage la commutation de la prise de commutation. Le commutateur sur le côté de la prise de commutation sert à la commutation : Position en haut – la prise de commutation est toujours commutée sans tenir compte du programme.
   Position en bas – la prise de commutation marche selon le programme.

Avertissement

Charge d'induction max. 2 A
Ne démontez pas la prise de commutation
Utilisez la prise de commutation dans des espaces intérieurs secs

ALBIXON a.s.
FABRICANT DE PISCINES
ET D'ABRIS DE PISCINES EN EUROPE
élargit la gamme de produit dans le domaine d´assainissement.



Contactez nous pour plus de détails.

ALBIXON a.s.
Zbraslavská 55, 159 00 Prague 5 – Malá Chuchle
E-mail: france@albixon.com
Tel.: +420 251 094 177

ALBIXON

MICRO-STATION D'ASSAINISSEMENT Biologiques

TP-25 EH, TP-50 EH